Special Collections 1837

Krauss, C.F.F.
Beitrag zur kenntniss der Corallineen und zoophyten der Südsee.

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

1066

BEITRAG

ZUR KENNTNISS

DER

CORALLINEEN UND ZOOPHYTEN

DER SÜDSEE

NEBST ABBILDUNGEN DER NEUEN ARTEN

VON

CHRIST. FERDINAND FRIEDR. KRAUSS,
Doctor der Philosophie.

STUTTGART.
E. Schweizerbart's Verlagshandlung.
1837.

MCZ LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
CAMBRIDGE, MA USA

Dem Freiherrn

Carl F. H. v. Ludwig,

Commenthur des Ordens der Königl. Würtembergischen Krone, Ritter des Grossherz. Hessischen Ludwigs-Ordens 1. Klasse, der Med. und Phil. Dr. und Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften und Vereine,

als Zeichen innigster Hochachtung

gewidmet

von dem

Verfasser.

Mit einer Freigebigkeit, wovon die Geschichte der Wissenschaften nur wenige Beispiele kennt, hat Freiherr CARL VON LUDWIG seinen vieljährigen Aufenthalt am *Vorgebirge der guten Hoffnung*, seine dort angeknüpften mannigfaltigen Verbindungen, und die reichen ihm zu Gebote stehenden Hülfsmittel rastlos benüzt, um die in neuern Zeiten auch in seinem Vaterlande, *Würtemberg*, rasch emporblühenden naturwissenschaftlichen Sammlungen mit den Schätzen der Tropenländer und der südlichen Halbkugel zu bereichern.

Nachdem er schon einigemale ganze Herbarien, lebende hundertjährige Zamien, Tamus elephantipes von $1\frac{1}{2}$ Fuss Durchmesser, bald zur Blüthe gelangte Zwiebeln der Amaryllis reginae und anderer Liliaceen des in dieser Familie so überreichen *Südafrica's*, Sämereien und Thierbälge aller Art gesendet hatte, überbrachte er in vergangenem Jahre persönlich eine, alle drei Reiche und die ganze südliche Hemisphäre vom *Feuerland* über *Süd-Afrika* und *Neuholland* bis zu den *Molukken* und *Südseeinseln* umfassende Sammlung, die sich allein schon den bedeutenderen *europäischen* Naturalien-Kabinetten an die Seite stellen kann.

Aber nicht nur das Naturalien-Kabinet der Hauptstadt, auch dasjenige der vaterländischen Universität zu *Tübingen* und die

befreundeten in *Darmstadt* und *Frankfurt* erhielten herrliche Beiträge und noch blieben Doubletten genug übrig, um die Freunde der Naturwissenschaft, die den Freiherrn VON LUDWIG in der Ordnung und Bestimmung der mitgebrachten Naturalienmasse mit freudigem Eifer unterstützten, mit noch nie gesehenen Seltenheiten zu bereichern.

So übernahmen, während die Vorsteher der öffentlichen Sammlung sich den Wirbelthieren widmeten, der Geh. Legationsrath v. ROSER die Insekten, Graf v. SECKENDORF und Kanzleirath BENZ die Konchylien, Professor HOCHSTETTER die Landpflanzen, Kanzleirath VON MARTENS und Apotheker HERING die Meergewächse und Bergrath Dr. HEHL die Mineralien.

Mir ward das Vergnügen zu Theil, durch hülfreiche Handleistung bei der ganzen Sammlung thätig zu seyn, wobei ich Gelegenheit hatte, die unerschöpfliche Mannigfaltigkeit der Formen, die überall dem Elemente, dem Klima und der Lebensart angepasst sind, zu betrachten. So bewunderte ich die Natur in den riesigen Gestalten der grössten aller Wasservögel, den weissen und braunen Albatrossen (Diomedea exulans LIN. und D. fuliginosa FORSTER) von den Franzosen Hämmel des Kaps *(Moutons du Cap)*, von *brittischen* Seefahrern Kriegsschiffe *(Man of war birds)* genannt, wie sie die äusserste Grenze möglicher Muskelkraft zur Lenkung 6 Fuss langer Flügel über ganze Ozeane entwickelt hat und wie sie dann bei dem Schnellläufer der Wüste, einem über 7 Fuss hohen Strauss, neben welchem sein Junges, schon im Flaume plumb und derb, aufgestellt ist, seine flache Brust nur mit schwachen Muskeln zum Spiel der kurzen flatterigen Flügel ausstattete und bei der Unmöglichkeit eine solche Masse in die Lüfte zu heben, die Flügel ganz aufgab, indem sie reichlich den säulendicken Schenkeln das zuwendete, was sie

dieser entzog, und zeigte, wie weit ein Vogel den Säugethieren genähert werden kann. Neben dem Strauss standen mehrere Pinguine, cylinderförmige, nach beiden Enden zugespizte Gestalten, die Flügel in Flossen verwandelt, als Vögel, die so viel als möglich Fische sind, und zarte Kolibris mit metallischem Farbenglanz und honigsaugenden Pfriemenschnäbeln als die Schmetterlinge der Vögel.

Aehnliche Bestrebungen der bildenden Kraft, in den einzelnen Klassen Repräsentanten der andern zu erzeugen, zeigten mir die Säugethiere in den langen dünnen Hinterfüssen und kurzen Vorderfüssen des Känguruhs, dem ersten, dem Kasuar entgegenkommenden Schritte, vom Säugethier zum Vogel, einen weitern in der Flughaut des fliegenden Eichhorns, den äussersten endlich in dem leichten Knochenbau, den ungewöhnlich starken Brustmuskeln und den durch die Flughaut verbundenen unglaublich verlängerten Fingern der Fledermäusse, von welchen mehrere *molukkische*, an Grösse beinahe einer Katze gleichkommend, wegen der alten Vampyr-Sage, die Augen aller Besucher der Sammlung auf sich zogen. — Auf der andern Seite zeigten mir zwei junge Seelöwen wie im Ozean auch das Säugethier eine fischähnliche Gestalt annimmt, lehrreich durch die Verwendung der Hinterfüsse zur Schwanzflosse, dem Hauptbewegungswerkzeug des Fisches, und die Erinnerung knüpfte mir unwillkürlich an diese Phoken das Bild des vor Kurzem hier ausgestellt gewesenen Wallfischgerippes, an welchem der äusserste Schritt zum Fisch geschah, indem die Vorderfüsse in Flossen verwandelt, die Hinterfüsse ganz aufgegeben wurden und der nur aus Muskeln, Sehnen und Fett zusammengesezte Schwanz blos darum statt der senkrechten Stellung des Fischschwanzes eine wagerechte erhielt, weil die Nothwendigkeit des Athemholens den Cetaceen das Auf- und Absteigen im Meere zum grösseren Bedürfniss machte,

als die durch den gewöhnlichen Bau des Fischschwanzes allein mögliche wagerechte Fortbewegung *).

Das räthselhafte Schnabelthier (Ornithorhynchus paradoxus Blumenb.) von *Neuhollands* Süsswassersee'n scheint endlich die Säugethiere den Vögeln und den Fischen zugleich zu nähern.

Ebenso merkwürdig waren mir die Zeichen des innigsten Zusammenhangs des Lebens mit seinen durch die Umgebungen gegebenen Bedingungen, wie mit Temperatur die Grösse und Mannigfaltigkeit der Organisationen zunimmt, wie auf der Südspitze *Afrika's* die dort zur höchsten Entwickelung gelangte Antilopen-Gattung nicht nur ihren dürftigen Repräsentanten in *Europa*, die Gemse, sondern zugleich noch unsere Rehe, Hirsche und selbst die Gattung Bos der nördlichen Hemisphäre zu ersetzen strebt, leztere in dem sonderbaren Gnu, wovon sich einige schöne Exemplare in dieser Sammlung befinden. Wie an den Buschvögeln aus der Sperlingsfamilie die dunkeln und die brennenden Farben des Laubes und der Blüthe tropischer Gebüsche wieder auftreten und der Sekretär (Gypogeranus secretarius Ill.), der die Schlangen in den Heidengebüschen aufsucht, hiezu die in seiner Famile auffallenden langen Füsse eines Storchs und den wohl verwahrten Kopf und Hals eines Reihers erhalten hat. Wie endlich, wohl der grossen Trockenheit jener

*) Der Grätenfisch muss sich, wenn er steigen oder sinken will, durch seine Brustflossen in die dazu erforderliche schräge Richtung bringen, um dann mit Hülfe des starken muskelreichen Schwanzes diese Richtung pfeilschnell aber geradlinig zu verfolgen, daher sind auch die Brust-Flossen um so stärker entwickelt, je tiefer das Wasser, auf welches eine bestimmte Fischart angewiesen ist. Bei dem Wallfische, der keine Zeit verlieren darf, geschieht die Hebung und Senkung unmittelbar durch das Hauptbewegungsorgan selbst. v. Martens Reise nach *Venedig*, Theil I, S. 63.

subtropischen Länder wegen, die in ihrer südlichen Lage den Wüsten *Arabiens* und *Nord-Afrika's* entsprechen, aber doch wegen geringerer Breite des Landes und grösserer Ausdehnung des Ozeans noch überall Leben schützen und nähren, die trockenen mageren Umrisse der Proteaceen, Ericaceen, Casuarineen und tausend anderer Gewächse auch in den meisten Thieren sichtbar sind, wie an den schlanken Antilopen, vor Allem aber an vielen Insekten z. B. der schon im südlichen Europa auftretenden Gattung Mantis und einer neuen Maulwurfs-Grille (Gryllotalpa) vom Schwanenfluss, welche bei einer Länge von mehr als einem Zoll kaum die Dicke eines Regenwurms hat.

Ganz andere Gesetze offenbarten sich in der schönen Reihe von Gebirgsarten, worunter sich besonders die von der Expedition des Dr. Smith in das Innere von *Afrika* auszeichnen. Hier, wo nur eine allzukühne Phantasie Leben ahnt oder gar zu sehen glaubt, und die chemischen Verwandtschaften unabhängig von klimatischen Einflüssen gewaltet haben, zeigt sich eine eben so grosse Einförmigkeit, wie bei den organischen Bildungen unendliche Mannigfaltigkeit.

Die Reihen von Graniten, Gneissen und Serpentinen aus den inneren Gegenden der Kolonie scheinen unseren plutonischen Bildungen entnommen. Laven und Bimssteine des noch thätigen Vulkans auf *Deception-Island,* einer der *New Shetlandischen* Inseln, gleichen völlig denen einiger *italienischen* Vulkane.

Diese und andere Betrachtungen regten mächtig in mir den Wunsch auf, die Zwischenzeit zwischen den akademischen Studien und dem an eine feste Stelle bindenden Berufsleben zu einer wissenschaftlichen Reise in fremde Welttheile zu benutzen, und die theilnehmende Güte, mit der mir der verehrte Schöpfer dieser Sammlungen

ermuthigend entgegenkam, brachte den Entschluss zur Reife, vorerst das *Kap der guten Hoffnung* zum Ziel der Reise zu wählen.

Bereit, in wenigen Wochen diese Reise anzutreten, und überhäuft mit Geschäften, welche die Zubereitung dazu dringend erfordert, glaubte ich dennoch die Erwartungen meiner Freunde von meinen künftigen Leistungen schon im Voraus durch einen kleinen Beitrag für die Wissenschaft rechtfertigen zu müssen und sah mich in dem vollgefüllten Saale nach einem passenden Stoff dazu um.

Allein der alte KOLBE, LINNE's berühmte Landsleute SPARRMANN und THUNBERG, die Weltumsegler SOLANDER und FORSTER, der romantische LE VAILLANT, der unermüdliche BURCHELL, der geistreiche LICHTENSTEIN, ein DREGE, ZEYHER, EKLON und viele Andere, haben mir schon so vorgearbeitet, dass ich in den höheren Thier- und Pflanzen-Klassen überall nur Denkmäler ihrer Thätigkeit antraf und blos an Ort und Stelle auf neuen Pfaden neue Entdeckungen zu machen hoffen darf.

Da fand sich unter der reichen Sammlung ein Kistchen, angefüllt mit Algen und Zoophyten von der *St. Blaise*- oder *Mossel-Bay* an der Südspitze *Afrika's* und von *Neuholland*, worunter mein verehrter Freund, Kanzlei-Rath von MARTENS, einige neue Arten erkannte, zu deren Beschreibung ich mich aufgemuntert durch dessen eifrige Theilnahme entschloss. Ich hoffte, da in diesem Zweige der Naturwissenschaft noch so Manches zu thun übrig ist, nichts Unnützliches zu beginnen, wenn ich die grösseren Madreporen und Gorgonien, von denen schöne Exemplare vorhanden sind, beseitigte und die zierlichen kleineren Familien der Corallineen, Sertularieen, Cellarieen und Flustreen wählte, zu welchen lezteren ich noch ein paar *Kapische* Arten, die ich der freundschaftlichen Mittheilung des Kanzleirath von MARTENS verdanke, hinzuziehe.

Leider war mir nicht vergönnt, diese kleinen Organismen an ihrem natürlichen Standorte zu untersuchen, und ich sehe recht wohl ein, welche Lücke meiner Arbeit dadurch geblieben ist und wie sehr ich schon desshalb um die Nachsicht meiner verehrlichen Leser zu bitten habe. Möge mir die Freude zu Theil werden, einst nach glücklich vollbrachter Reise denselben Würdigeres bieten zu können

I. PLANTAE CELLULOSAE.

ORDO III. ALGAE.

TRIBUS II. CONFERVOIDEAE.

FAMILIA 8. CORALLINEAE.

Articulatae, ramosae, purpurascentes, cortice calcareo tectae, marinae, plerumque vesiculiferae.

Das Resultat der Untersuchung der Corallineen war die Bestätigung der Ansicht von Pallas (*Elench. Zooph.* pag. 418), Spallanzani (*Mem. di matemat. e fis. d. Societ. Ital.*, Tom. 2, Part. 2, pag. 621), Cavolini (*Mem. pag. 257*), Olivi (*Zoolog. Adriat.* pag. 278) und Renier, dass diese Familie von den Zoophyten zu trennen und zu den Pflanzen, wozu sie ehemals gezählt wurden, zurückzuführen sey.

Den Grund, warum die Corallineen zu den Zoophyten gebracht wurden, gibt Linné dahin an, dass sie mit Kalk überzogen sind, aller Kalk aber ein thierisches Produkt sey (*Corallinas ad regnum animale pertinere ex substantia earum calcarea constat, cum omnem calcem animalium esse productum verissimum sit. Syst. nat.* Edit. XII, pag. 1304). — Ellis glaubte sogar die Zellen der Polypen

in zahlloser Menge an der Rinde der Corallineen entdeckt zu haben (*Versuch einer Naturgeschichte der Korall-Arten*, übersezt von Krüniz, *Nürnb.* 1767, S. 54) und Lamarck (*Hist. nat. d. anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 327) postulirt mit Hülfe einer sehr zweifelhaften Beobachtung Lamouroux's (*Hist. des polyp. corall. flex. a Caen* 1816, pag. 278) wirkliche, aber noch nie gesehene Polypen (Polypi ignoti! pag. 325) in diese Zellen hinein.

Allein es ist schon längst erwiesen, dass auch Pflanzen, wenn gleich weit seltener, als die Thiere, Kalk enthalten, wie der bekannte Hydrurus crystallophorus Schübler (*botan. Zeit.* Jahrg. 1828, Band I, S. 65—80), die Conferva crystallifera Ag. (*daselbst* Jahrg. 1827, Band II, S. 635), viele Charen und eine Menge Phanerogamen in den sogenannten Raphidien, und was die angeblichen Zellen betrifft, so ist deren Angabe durch den trefflichen Ellis ein bloses Missverständniss, dadurch veranlasst, dass er wirkliche Zoophyten, namentlich die merkwürdige Cymopolia barbata Lamx., mit den Corallinen in eine Gattung vereinigte.

Aus der Beschreibung der Amphiroa pustulata Martens (*Allg. bot. Zeit.* Jahrg. 1836, Bd. II, S. 487), wozu mein verehrter Lehrer, Professor Dr. Bischoff eine herrliche Abbildung gegeben hat, geht vielmehr deutlich hervor, dass die Corallineen aus dichten Bündeln gegliederter Fäden bestehen, welche mit denen der Polysiphonien grosse Aehnlichkeit haben, aber mit einer Rinde überzogen sind, deren runde Zellen mit Kalk gefüllt sind. Dieser undurchsichtige Kalk gibt den Zellen ein getüpfeltes Ansehen, und so kam es, dass Ellis seine Zellen für Löcher hielt, obschon seine Abbildung derselben von der Corallina officinalis (*l. c.* tab. 24, fig. B, 1) genau mit derjenigen Bischoff's von der Amphiroa pustulata (*l. c.* fig. 3) übereinstimmt.

Bertoloni hat daher bereits die Corallineen unter dem freilich nicht sehr glücklich gewählten Namen Geophyta (Erdpflanzen) den Algen zugesellt (*Algolog. Adriat. d. Caval. Fortun. Luigi Naccari, Bol.* 1828, pag. 91—94) und mein verehrter Freund von Martens sie mit Recht der Familie der Confervoideen Agardh's zwischen den Ceramieen und Ectocarpeen mit Beibehaltung des Namens Corallineae eingeschaltet.

I. CORALLINA L.

Filia e tubis capillaribus articulatis composita; articuli contigui; vesiculae terminales.

Lamouroux hat mit Unrecht diese Gattung in zwei, Jania und Corallina, getrennt, da, wie er selbst zugibt, Corallina corniculata Solander an dem unteren Theil der Zweige die Charaktere der Gattung Corallina, an dem oberen diejenige der Gattung Jania zeigt.

1. CORALLINA RUBENS *Linn.*

C. filis dichotomis; articulis inferioribus cylindricis, superioribus clavatis; vesiculis corniculatis.

α major evesiculosa.

Corallina fistolosa di rami bianchi Ginan. *Op. post.*, Tom. I, pag. 11, tab. 4, fig. 13.

Reddish hair-like Coralline Ellis *corall.* pag. 50, tab. 24, fig. 5.

Corallina rubens L. *Faun. suec.* 2238, *Syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3839, Pallas *Elench. Zooph.* pag. 426, Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 123, Oliv. *Zool. Adriat.* pag. 178, Poiret *Voy.*

en Barb., Tom. II, pag. 68, Bosc *hist. nat. d. v.* 3, pag. 68, Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag 332.

Jania rubens, A. Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 272.

Corallina rubens, γ. Bertol. *amoen. ital.* pag. 217 et 277.

Bei der *Kapstadt* und in der *Mossel-Bay.*

Etwas grösser und derber als die an den Küsten der *Nordsee* vorkommenden, aber mit Exemplaren von *Algier* übereinstimmend.

2. CORALLINA OFFICINALIS *Linn.*

C. filis pinnatis; articulis inferioribus et supremis cylindricis, intermediis cuneiformibus compressis; vesiculis muticis.

Corallina magis erecta pennata Pluk. *Phytogr.* tab. 48, fig. 4.

Muscus marinus geniculatus Pluk. *Almag.* pag. 118.

Corallina sive muscus marinus tenui capillo spermophoro Moris. *plant. hist. Oxon.*, 3, sect. 15, pag. 651, tab. 9.

Corallina altera Tabern. *herb.* pag. 1198.

Corallina alba officinarum Parkins. *Theatr. bot.* 1296.

Corallina pennata longior Jonhs., *Merc. Bot. et It.*, pag. 30, Merret *pin. rer. natur.* pag. 30.

Muscus maritimus seu Corallina officinarum C. Bauh. *Pin.* pag. 363.

Muscus corallinus filicinus Barrel. *icon.* pl. 1276, Nro. 1.

Corallina Lobel *icon.* II, pag. 240, Chabr. *icon. stirp.* pag. 577, J. Bauh. *hist. plant.* III, pag. 810, Raj. *hist. plant.* Tom. I, pag. 65, *Synop.* pag. 33, Nro. 1, Tourn. *inst. r. herb.* pag. 570, Seba, *thes.* Tom. III, tab. 100, fig. 13 — 15.

Corallina pennata, nodosa e scruposa Ginan. *op. post.* Tom. I, pag. 11, tab. 4, fig. 13.

Coralline of the shops Ellis *Corall.* pag. 48, tab. 48, fig. 2.

Corallina officinalis L. *Faun. suec.* 2234, *Syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3838, Müller *Zool. Dan.* prod. 3056, *Act. Havn.*, Tom. X, tab. e, fig. 15, Pallas *El. Zooph.*, pag. 422, Ell. et Sol., *Zooph.*, pag. 118, tab. 23, fig. 14 et 15, Esper *Pflanzenth.*, Forts. II, tab. 3 und III. Titelkupfer, Oliv. *Zool. Adriat.*, pag. 278, Poiret *voy.*, Tom. II, pag. 67, Bosc *h. n.*, 3, pag. 68, tab. 28, fig. 2, Bouvier *analys. de la Corall.*, *Ann. d. Chim.*, Tom. VIII, p. 308—317, Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 283, Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 328, Bertol. *amoen. ital.*, pag. 275, Blainv. *dict. d. scienc. nat.*, Tom. X, pag. 364, Naccari *fl. venet.*, Tom. VI, pag. 105, *Algol. Adriat.*, pag. 91.

Titanephlium corallina Nardo ap. Nacc. *Algol. Adriat.*, pag. 93.

Die Farbe ist nach Nardo im Leben, wie bei den meisten Florideen und Ceramieen, ein durch Grün getrübtes Purpurroth, geht aber sehr leicht durch Ausbleichen der einen dieser Grundfarben oft in Rosenroth, häufiger in Meergrün über, am Strande von Brandung und Sonne abwechselnd genezt und getrocknet, bleicht sie schnell aus und wird oft schneeweis. Der untere Theil der fest an Felsen und Muscheln sitzenden Stämme ist völlig walzenrund, nackt und einfach; durch Dichotomie geht die Theilung in eine trichotomische über und diese bewirkt eine Erweiterung des obern Theils der Glieder nach 2 entgegengesezten Richtungen, wodurch ihre keilförmige Gestalt entsteht. Die mittlere kräftigste Hervorsprossung sezt dann den Hauptzweig fort, die Seitensprossen aber geben ihm das

gefiederte Ansehen und wiederholen oft auf gleiche Weise noch ein paarmal die Fiederung. Sobald die obersten Glieder keine Seitensprossen mehr entwickeln, nehmen sie wieder die walzenförmige Gestalt der untersten an. Der Umstand, dass die Corallina officinalis früher wegen ihres Jodgehalts officinell war und dass sie zugleich von den Zoologen und Botanikern beschrieben wurde, erklärt, mehr noch als ihre grosse Häufigkeit und Verbreitung, die Zahl der vorstehenden Citaten. Dennoch ist noch keine völlig getreue und charakteristische Abbildung davon vorhanden. Ellis erwähnt kleiner gewundener Körper, die bei in Essig gelegten Corallinen aus den Knöpfen hervorgetreten seyen, und Nardo sagt: die Samen seyen in den Blasen und in den Gliedern enthalten; ich habe jedoch nie etwas entdecken können, was für Sporen hätte gehalten werden können und fand die Blasen immer leer. Auch stimmen sie in Stellung und Gestalt mehr mit den Blasen der Fucoideen, als mit den Früchten der Florideen und Ceramieen überein. Die Fäden aber, die Cavolini (tab. 9, fig. 16) für Früchte und Lamouroux für Polypen hielt, dürften wohl parasitische Diatomeen aus der Gattung Schizonema gewesen seyn.

Häufig an allen Küsten der *Kap-Kolonie.*

3. CORALLINA SQUAMATA *Linn.*

C. filis pinnatis, articulatis, cuneiformibus, bicuspidatis, inferioribus compressis, superioribus planis margine acutis.

Upright english Coralline Ellis *Corall.* pag. 49, tab. 24, fig. 4.

Corallina squamata L. *Faun. suec.* 2235, *Syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3837, Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 117, Bosc *h. n.* 3, pag. 67, Lamk. *anim. s. vert.* Tom. II, p. 329, Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 287.

Theils zarter, drei- bis vierfach gefiedert, hellpurpurroth gefärbt, theils derber, verbleicht, mit ungefiederten, dichotomisch getheilten Zweigen, immer aber an den flachen schuppenförmig angereihten nach Oben in zwei scharfe Spitzen auslaufenden Gliedern kenntlich. An den älteren verbleichten Exemplaren sind die lezten Glieder schon zu schwärzlichen Blasen angeschwollen, an den jüngeren rothen, noch im vollen Wachsthum begriffenen, ganz flach mit zwei die Fortsetzung der Trichotomie beginnenden Einkerbungen.

Von der *St. Blaise* - oder *Mossel-Bay.*

4. CORALLINA PALMATA *Sol.*

C. filis pinnatis; articulis infimis teretibus, superioribus compressis alato-triquetris, supremis complanatis lobatis.

Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 118, tab. 21, fig. a, A, Gmel. in Linné *syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3838, Bosc *h. n.* 3, pag. 67, Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 291, Blainville *dict. d. scienc. nat.* Tom. X, pag. 368.

Corallina squamata Esper *Pflanzenth.*, Forts. II, tab. 4.

Der Corallina squamata sehr nahe, vielleicht zu nahe verwandt, nur bedeutend grösser, die einzelnen Glieder bis sechsmal so breit und so lang. Auch wird Esper's ihr ganz entsprechende Abbildung von Lamouroux mit Bestimmtheit bei C. palmata und noch einmal, aber mit einem Fragzeichen, bei der C. squamata angeführt, obwohl sie im Habitus ganz von der unserer C. squamata entsprechenden Abbildung bei Ellis tab. 24, fig. 4, abweicht. Höchst wahrscheinlich sind die Corallina Filicula und C. corymbosa des Lamarck (*Anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 330 — 331), bei welcher leztern er die C. palmata Ell. und Sol. (tab. 21, fig. a, A) mit einem Fragzeichen

anführt, sowohl unter sich, als auch von der C. palmata Sol. nicht verschieden. Die gefingerten Endspitzen, auf welche Solander das Hauptgewicht legte, sind die auch bei andern Arten vorkommenden Anfänge weiterer Verzweigung, welche nur wegen der flacheren und grösseren Glieder hier mehr ins Auge fallen.

Von der *Mossel-* und *Algoa-Bay.*

II. AMPHIROA LX.

Fila e tubis capillaribus articulatis composita; articuli interstitiis nudis distinctis; vesiculae laterales.

Eine deutlichere Trennung der mit einer Kalkrinde überzogenen Glieder durch hornartige braune Gelenke gibt diesen Gewächsen einige Aehnlichkeit mit Isis Hippuris L. und Mopsea dichotoma Lamx. Diese im Leben elastischen, im getrockneten Zustande aber ungemein spröden und leicht abspringenden Gelenke bestimmten neben dem abweichenden Aussehen den Lamouroux zur Trennung der Amphiroen von den Corallinen, bei denen sie Lamarck und Blainville gelassen haben. Mir scheint der Charakter, dass die Blasen der Amphiroen nicht, wie bei den Corallinen, eine Centralhöhlung der Endglieder sind, sondern aus den Seiten der oberen Glieder wie Exantheme hervorbrechen, der Wesentliche der Gattung zu seyn.

1. AMPHIROA GAILLONII *Lamx.*

A. filis dichotomis; articulis teretibus, supremis compressiusculis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 298, tab. 11, fig. 3.
Corallina ephedraea Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 333,
Blainv. *Dict. d. scienc. nat.*, Tom. X, pag. 369.

Schlank und glatt, durch Ausbleichen hell rosenroth und grünlicht mit dunkelbraunen Gelenken, bis 3 Zoll lang, die zahlreichen Zweige in einer Ebene fächerförmig ausgebreitet, aber dennoch nur die jüngsten schwach zusammengedrückt. Die Blasen klein mit eingedrückten Punkten in der Mitte.

Von der *Mossel-Bay.*

2. AMPHIROA DILATATA *Lamx.*

A. filis dichotomis; articulis inferioribus teretibus, intermediis cuneatis, supremis complanatis; interstitiis granulatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 299.

Corallina anceps Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, p. 333, Blainv. *dict. d. scienc. nat.*, Tom X, pag. 369.

Weicht von Amphiroa Gaillonii gerade so ab, wie Corallina palmata von C. officinalis. Der untere Theil ist kaum an der etwas aufrechteren Stellung der Zweige und keilförmigen Gestalt der Glieder von A. Gaillonii zu unterscheiden, nach Oben aber werden die Glieder auffallend breiter und flacher, endlich scharf zweikantig; die lezten sind schaufelförmig mit erhöhter Mittelrippe. Merkwürdig sind kleine Kalkknoten auf den hornartigen braunen Gelenken als eingeschaltete Zwischenglieder. Die Blasen sind kleiner und zahlreicher als an der A. Gaillonii.

Von der *Mossel-Bay.*

III. GALAXAURA *Lx.*

Fila dichotoma tubulosa; vesiculae nullae.

Die Galaxauren weichen durch die inwendig hohlen Fäden bedeutend von den eigentlichen Corallinen ab, und bilden den Uebergang von demselben zur Gattung Liagora.

1. GALAXAURA MARGINATA *Lamx.*

G. filis obscure articulatis, complanatis, marginibus incrassatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 264, Blainv. *dict. d. scienc. natur.*, Tom. XVIII, pag. 62.

Corallina marginata Ell. et Sol. *Zooph.*, pag. 115, tab. 22, fig. 6, Gmel. in Linné *Syst. nat.*, Ed. XIII, pag. 3841, Bosc *h. n.* 3, pag. 70.

Dichotomaria marginata Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 146.

Dunkelbraunroth, 2 Zoll lang, mit einer Linie breiten Gliedern. Die Gelenkröhren scheinen im Leben rund zu seyn und bei ihrer Weichheit durch das Trocknen zusammenzufallen, wie an Liagora distenta, es bleibt dabei am Rande ein erhöhter Wulst, welcher den Namen der Art veranlasst hat. Die Gelenke sind am unteren Theil der Pflanze eingeschnürt, die obern Theilungen zeigen kaum eine Andeutung von Gelenkbildung und die lezten Zweige enden ausgerandet, wie an den schmäleren Formen der Zonaria dichotoma Ag. Ich fand nichts, was nur entfernt als Fruchtorgane gedeutet werden könnte.

Von *Neuholland.*

III. ANIMALIA. ZOOPHYTA.

ORDO II. CORTICATA.

TRIBUS I. TUBULOSA.

FAMILIA 5. SERTULARINEAE.

Corneae, filiformes, tubulosae, cellulis lateralibus, distinctis, femineis plerumque majoribus. Polypis connexis.

Die Sertularieen sind eine sehr natürliche, den Tubularieen am nächsten verwandte Polypenfamilie. Der röhrenförmige, meist vielfach verzweigte Stamm ist hornartig, zähe, biegsam und oft dunkel gefärbt. Der weiche Theil des Thieres füllt die Röhre markartig aus, und sendet durch die gewöhnlich glockenartig erweiterten Seitenmündungen, die mit Fangarmen gekränzten Polypen aus, welche, unter sich zusammenhängend, ein gemeinschaftliches Leben führen, so dass die Nahrung des einen auch den andern zukommt, bis ein Zufall sie trennt, worauf sie unabhängig fortleben. Nur in den anders gestellten grösseren weiblichen Zellen entwickeln sich freie Keime künftiger Geschlechter.

1. AMATHIA LX.

Stirps basi affixa, articulata, dichotoma, cellulae cylindricae, elongatae, seriatae.

1. AMATHIA BISERIATA *n. sp.*

A. stirpe ramosissima, dichotoma; ramis falcatis; cellulis unilateralibus, coalescentibus, biseriate alternantibus.

Fig. 1 a, b, c.

Haarfeine, hellbraune, glänzende, vielfach gewundene Röhren breiten sich fest anklebend auf Thiere, Pflanzen und Felsen wurzelförmig aus, und bilden dann aufsteigend dicht in einander geflochten einen Stamm, der zuweilen die Dicke eines halben Zolles erreicht. Dieser Stamm theilt sich in eine Menge Aeste, an welchen sich zuletzt die Röhrenbündel in einzelne Fäden auflösen, die sich nun regelmässig dichotomisch verzweigen und an jeder Theilung mit einem eingezogenen Gelenke versehen sind. So ensteht eine fortsprossende Kette zahlloser Glieder, welche durch ihre einseitige sichelförmige Biegung auch den Zweigen selbst eine sichelförmige Gestalt geben. Die innere Seite des Bogens ist mit dicht aneinander gewachsenen aufwärts gerichteten Zellen von gleicher Länge besezt, welche zwar, wie bei den meisten Arten dieser Gattung, einseitig gestellte, an den Gelenken unterbrochene Reihen bilden, sich aber dadurch von denen aller anderen Amathien unterscheiden, dass diese Reihen nicht einfach sind, wie die Pan's-Pfeife, mit der sie häufig verglichen wurden, sondern doppelt, wobei die einzelnen Zellen der beiden Reihen, 5 bis 10 an der Zahl, regelmässig mit einander abwechseln; auch sind die Zwischenräume der einzelnen Reihen viel kürzer als bei der europäischen Amathia lendigera.

Grössere Eierstöcke oder weibliche Polypen bemerkte ich an dieser Amathia nicht, wie sie auch an andern nie gefunden wurden, wohl aber einzelne Zellen, welche, ohne in der Grösse von den andern abzuweichen, neben den Resten der vertrockneten Polypen, auch Eier enthielten. An den meisten der äussersten Glieder finden sich junge Sprossen, die unter dem Vergrösserungsglas durchsichtig und ohne Inhalt sind.

Der ganze Polyp hat eine braune glänzende Farbe, ein strauchartiges dicht gebüscheltes Aussehen und erreicht eine Länge von 6 Zoll, ist also die grösste bisher bekannte Art der Gattung.

Von *Neuholland.*

II. AGLAOPHENIA LX.

Stirps radicata, pinnata; cellulae bracteatae, secundae; vesiculae gemmiferae, subpedunculatae.

1. AGLAOPHENIA ARQUATA *Lamx.*

A. ramis dichotomis, arquatis, bracteis inflexis; cellulis campanulatis, multidentatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 167, tab. 4, fig. 4.

Fadenförmige, vielfach getheilte, gefiederte Zweige erheben sich aus einem wurzelartigen Röhrengeflechte bis zur Höhe von 4 Zoll. Die haardünnen, eine Linie langen Fiederchen wenden sich gewöhnlich alle nach einer Seite, sie sind gegliedert, jedes Glied hat an der innern Seite einen Zahn und innerhalb desselben eine glockenförmige gezähnte Zelle. Junge Exemplare haben eben so einseitig in den Achseln der Fiederchen sitzende grössere weibliche Zellen (sogenannte Bläschen). Am Strande ausgeworfen, verliert diese Aglaophenia

bald ihre Fiederchen, während ein Theil der weiblichen Zellen hängen bleibt und erhält dadurch ein so verändertes Ansehen, dass man eine ganz andere Art vor sich zu haben glaubt.

Von der *Algoa-Bay;* stimmt ganz mit Exemplaren von *Algier* überein.

2. AGLAOPHENIA PENNATULA *Lamx.*

A. repens; surculis pinnatis; pinnis incurvis; bracteis elongatis; cellulis campanulatis, crenatis, bidentatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 168.

Sertularia Pennatula Ell. et Sol., pag. 56, tab. 7, fig. 1, 2, Gmel. in Linné *Syst. nat.*, Ed. XIII, p. 3853.

Plumularia pennatula Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 128.

Die ästigen, weit kriechenden Wurzelfäden treiben von Zeit zu Zeit 2 — 3 Zoll lange, einfach gegliederte, gerade Stämmchen von der Dicke einer Borste in die Höhe, deren obere Hälfte dicht mit 3 Linien langen aufwärts gebogenen Fiederblättchen besetzt sind. Jedes Glied hat auf der innern Seite einen aufwärts gebogenen Zahn, in dessen Winkel die nur halb so lange Zelle sitzt. Das Ganze hat eine purpurbraune Farbe und gleicht auffallend einer Vogelfeder.

Von der *Mossel-Bay.*

Ein Exemplar aus der *Algoa-Bay* hatte, obschon die Wurzelfäden fehlten, 9 Zoll Länge, hier scheint aber durch irgend einen Zufall der Stamm selbst eine kriechende Stellung erhalten und die Stelle der Wurzel vertreten zu haben.

3. AGLAOPHENIA PLUMA *Lamx.*

A. repens; surculis pinnatis; pinnis incurvis; bracteis minimis; cellulis subimbricatis, campanulatis, denticulatis; vesiculis gibbis cristatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 170.

Sertularia Pluma Linn. *Faun. suec.* 2245, *Syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3850, Pallas *Elench. Zooph.* pag. 149, Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 43, Esper *Pflanzenth.* Forts. II, Taf. 7, Cuvier *tabl. elem. d'hist. nat.* pag. 666, Olivi *Zool. Adriat.* pag. 289, Bertol. *amoen. ital.*, pag. 219 et 269.

Corallina Boccone *Mus.*, pag. 257, tab. 6, fig. 6, Seba *Thes.*, Tom. III, tab. 101, fig. 1, Ellis *corall.*, pag. 13, tab. 7, fig. 12, b, B.

Miriofillo serpeggiante Ginan. *Op. post.*, Tom. I, pag. 16, tab. 12, fig. 26.

Miriofillo pennato di seconda specie Ginan. *l. c.*, fig. 27.

Sertolara Piuma Cavol. *Polyp. Mar.*, pag. 210, tab. 8, fig. 5—7.

Plumaria cristate Lamk., *anim. s. vert.* Tom. II. pag. 125.

Der zarte Stamm kriecht an Steinen, Muscheln und grösseren Tangarten herauf und treibt kaum $\frac{1}{2}$ Zoll lange, wechselständige, zartgefiederte Zweige, deren nach Innen gezähnte Fiederblättchen im Leben gerade hinauslaufen, im Trocknen aber sich wie der ganze Zweig einwärts krümmen. Farbe gelblicht.

Von der *Mossel-Bay.*

4. AGLAOPHENIA FRUTESCENS *Lamx.*

A. ramis polysiphoniis, superne pinnatis; pinnulis alternis, arrectis; bracteis brevissimis; cellulis cylindrico-campanulatis, unidentatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 173.

Sertularia frutescens Ell. et Sol. *Zooph.*, pag. 55, tab. 6, fig. a, A, Gmel. in Linné *Syst. nat.*, pag. 3852, Bosc *h. n.*, 3, pag. 96.

Sertularia pennaria Esper, Forts. II, Taf. 25.

Die als Wurzeln ausgebreiteten Röhrchen bleiben lange in Bündeln zu Aesten von der Dicke der stärksten Violinseite verbunden, welche eine Höhe von 6 bis 8 Zoll erreichen. Die älteren Aeste sind völlig nackt, die jüngeren Zweige aber zart gefiedert und die sichelförmig eingebogenen gegliederten Fiederblättchen sind auf der innern Seite mit Zähnen und im Winkel dieser Zähne sitzenden Zellen besezt. Blasen (Ehrenberg's weibliche Polypen) sind noch nie daran gefunden worden. Die Farbe ist graubraun.

Von der *Algoa-Bay.*

III. DYNAMENA LAMX.

Stirps radicata, ramosa; cellulae distichae, oppositae; vesiculae gemmiferae, obovatae.

1. DYNAMENA OPERCULATA *Lamx.*

D. ramis alternis; cellulis mucronatis, suberectis; vesiculis axillaribus, operculatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 176. Blainv. *dict. d. scienc. nat.*, Tom. XIII, pag. 570.

Sertularia operculata Linné *Syst. nat.*, Ed. XIII, pag. 3844, Ell. et Sol. *Zooph.*, pag. 39, Esper *Pflanzenth.*, Forts. II, Taf. 4, Bosc *h. n.*, 3, p. 92, Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 118.

Sertularia usneoides Pallas *Elench. Zooph.*, pag. 132.

Sea Hair Ell. *corall.*, pag. 8, tab. 3, fig. 6, b, B.

Muscus marinus denticulatus Raj. *hist. plant.*, Tom I, pag. 79, Moris. *Plant. Oxon.*, III, pag. 650, S. 25, tab. 9, Nro.

2, 3, Boccone *mus.*, tab. 6, fig. 8, Seba *Thes.*, Tom. III, tab. 102, fig. 3.

Corallina muscosa denticulata Pluk. *Almag.*, pag. 119, *Phytogr.*, tab. 47, fig. 11, Tourn. *inst. r. herb.*, pag. 570, Raj. *synop.*, pag. 36, Nro. 13.

Hellbraun, haardünn, 2 bis 3 Zoll lang, mit zahlreichen, $\frac{1}{2}$ Zoll langen Seitenzweigen, in wechselständigen Paaren. Die Exemplare von der *Mossel-Bay* stimmen genau mit denen der Küste von *Frankreich* überein.

2. DYNAMENA PUMILA *Lamx.*

D. repens; surculis parce ramosis; cellulis mucronatis, divaricatis; vesiculis lateralibus.

Lamx. *Polyp. corall. flex.*, pag. 179. Blainv. *dict.* d. *scienc. nat.*, Tom. XIII, pag. 571.

Sertularia pumila Linné *Syst. nat.*, Ed. XIII, pag. 3844, Ell. et Sol. *Zooph.*, pag. 40, Pallas *Elench Zooph.*, pag. 130, Bosc *h. n.* 3, pag. 91, Olivi *Zool. adriat.*, pag. 288, Esper *Pflanzenth.*, Forts. II, Taf. 10, Lamk. *anim. s. vert.*, Tom. II, pag. 119, Bertol. *amoen. ital.*, pag. 268.

Sertolara pumila Cavol. *Polyp. mar.*, p. 216, tab. 8, fig. 8—10.

Sea-Oak Coralline Ellis *Phil. trans.*, Tom. 48, pag. 632, tab. 23, fig. 6 et Tom. 57, p. 437, tab. 19, fig. 11, a, Ellis *Corall.* pag. 9, tab. 5, fig. 8, a. A, Raj. *synop.*, pag. 37, Nro. 19. Reaumur *Act. Par.*, 1711, pag. 279, tab. 11, fig. 4, M. M.

Braun, minder zart und dünn, als D. operculata, aber selten nur die Länge eines Zolls erreichend. Die Zweige stehen weiter ab und die Blasen nicht in deren Achseln, aber an den Gelenken

unter den Zellen aus denselben Punkten entspringend, aus welchen auch ein Zweig entstanden wäre. Jedes Zellenpaar bildet einen Keil und diese Keile reihen sich wie eine Perlenschnur an der dünnen Röhre an.

Ich fand nur ein Exemplar an dem Stamm der Aglaophenia Pennatula aus der *Mossel-Bay*, die Zellen sind etwas stumpfer als an den *europäischen* Exemplaren.

IV. SERTULARIA LX.

Stirps radicata, ramosa; cellulae distichae alternae; vesiculae gemmiferae oblongae.

1. SERTULARIA ELONGATA *Lamx.*

S. surculis pinnatis subpinnatisque; ramulis alternis; cellulis approximatis, tubulosis, ore ciliatis; vesiculis obovatis, truncatis, bicornibus.

Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 189, tab. 5, fig. 3.
Sertularia millefolium Lamk. *anim. s. vert.* Tom. II, p. 116, Blainv. *dict. d. scienc. nat.* Tom. 49, p. 22.

Einer der zierlichsten Zoophyten, ausgebleicht blond. Die wurzelförmigen gebogenen Fäden weitläufig verflochten, trennen sich endlich zu einzelnen, schwach im Zickzack gebogenen Stämmchen, die aus jedem Eck der Biegungen einen geraden Zweig aussenden. Diese zart gefiederten büschelweise beisammenstehenden Stämmchen erreichen 3 Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Breite. Die oberen Fiederblättchen sind etwas länger und nur die lezten schnell verkürzt. Einzelne der obern Fiederblättchen, meist 2 oder 4, verlängern sich öfter zu dem Hauptstamme gleichen gefiederten Zweigen. Stamm

und Zweige sind mit sehr kleinen Zellen dicht besezt, an ersterem sitzen immer 3 an jedem Zwischenraume zwischen 2 Fiederblättchen. Die weiblichen Zellen oder Bläschen sitzen am Stamm in den Achseln der Fiederblättchen und haben zwei oft mehr oder weniger verlängerte, hornartige, geschlossene Röhren zu beiden Seiten der breiten Mündung. Die Mündungen der kleinen Zellen sind zart gewimpert, die der Blasen glatt.

Auf den ersten flüchtigen Anblick gleicht die S. elongata sehr der S. Filicula der englischen Küste, aber der Bau der Zellen und Bläschen weicht ganz davon ab.

Von *Neuholland.*

2. SERTULARIA ARBUSCULA *Lamx.*

S. ramosa; ramis distiche alternis; cellulis ovato-tubulosis, minutis, ore integris; vesiculis elipticis, elongatis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 191, tab. 5, fig. 4, Blainv. *dict. d. scienc. nat.* Tom. 49, p. 24.

Die wurzelnden Röhrchen bleiben aufsteigend noch ein bis zwei Zoll lang zu einem vielröhrigen Stämmchen vereinigt, das sich von unten an nach und nach in zahlreiche einfach röhrige Aeste auflöst, welche mit kürzeren Zweigen weitläufig besezt sind, ohne dadurch das regelmässige gefiederte Ansehen der S. elongata zu erhalten. Die kleinen Zellen sind halb angedrückt, dicht wechselständig, die weiblichen gestielt und 4mal so lang. Das Ganze hat eine dunkelbraune Farbe und eine Länge von 2 bis 3 Zoll. Unter unsern *europäischen* Arten steht ihr die S. tamarisca L. am nächsten.

Von *Neuholland.*

TRIBUS II. CELLULOSA.

FAMILIA 1. CELLULARIEAE.

Crustaceae, filiformes, compressae, cellulis lateralibus contiguis, uniformibus. Polypis separatis, monostomis.

Die Cellularieen unterscheiden sich bei gleich zierlichem, meist fein ästigem Bau von den Sertularieen vorzüglich durch den Mangel an einer inneren Verbindung der zahlreicheren und dicht aneinander gereihten Polypen. Auf den flachern kalkreicheren und darum brüchigen Stämmen und Zweigen sitzen dicht angewachsen die durch Scheidewände getrennte Zellen, jede ein selbstständiges an ihr festgewachsenes Individuum beherbergend.

1. ACAMARCHIS LX.

Stirps basi affixa, dichotoma, continua; cellulae ovatae, unilaterales, biseriatae, alternantes, dentatae.

ACAMARCHIS TRIDENTATA *n. sp.*

A. cellulis tridentatis, ore integris.

Fig. 2 a, b, c.

Ein dichtes Gewebe haarfeiner Röhrchen bildet einen Stamm, der sich nach Unten wurzelartig ausbreitet, nach Oben in zahlreiche Aeste theilt, an welchen sich die einzelnen Fäden endlich trennen und dichotomisch verzweigen, wie bei vielen Sertularieen. Aber diese fadenähnliche Röhrchen sind bleicher, ohne Glanz und die beinahe

glasartigen, bleifarbigen, ungegliederten Zweige scheinen blos aus zusammengewachsenen, länglich runden, durchsichtigen Zellen zu bestehen. Diese Zellen sitzen wechselständig in 2 Reihen ununterbrochen fortlaufend an der innern etwas eingebogenen Seite der Zweige. An der äusseren von der Nachbarzelle abgewendeten Seite jeder einzelnen Zelle sitzen auf dem Rande derselben drei walzenförmige, einwärtsgebogene schlanke Zähne, oder vielmehr Fäden, mit stumpfer Spitze, welche mit der Entfernung von der Rückenwand an Länge zunehmen, so dass der innerste kaum die Hälfte der Länge des äussersten hat. Das Ganze hat eine Grösse von 1 — 2 Zoll, und das zierliche zarte Aussehen der im *mittelländischen* und *rothen Meere* häufigen Ac. neritina unterscheidet sich aber von ihr durch die leichte sichelförmige Einbiegung der Zweige, die dunkelgraue Farbe und den dreizähnigen Rand, auch ist sie viel ästiger und bisher nie mit den runden weissen Blasen gefunden worden, welche den Namen der lezteren veranlasst haben.

Von der Ac. dentata Lamx. unterscheidet sie sich durch 3 statt 2 Zähne am Rande der Zellen, deren Mündung ganz glatt ist.

Von der *Mossel-Bay.*

III. MENIPEA LX.

Stirps basi affixa, dichotoma, articulata; cellulae oblongae, unilaterales; ore nudo.

1. MENIPEA CIRRATA *Lamx.*

M. articulis ovato-cuneatis, superne truncatis, subciliatis, inflexis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 145, Blainv. *dict. d. scienc. nat.* Tom. 30, pag. 31.

Cellaria cirrata Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 29, tab. 4, fig. d, D, Bruguière *Encycl.* pag. 447, Bosc *h. n.* pag. 106, Lamk. *anim. s. vert.* Tom. II, pag. 141.

Cellaria crispa Pallas *Elench. Zooph.* pag. 71.

Sertularia crispa Gmel. in Linné *Syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3860 et

Sertularia cirrata *ib.* pag. 3862.

Tubularia cirrata Esper *Pflanzenth.* Forts. II, tab. 7, Seba *Thes.* Tom. III, tab. 101, Nro. 8.

Ein Bündel hornartiger Fäden befestigt den Zoophyten an Felsen, Korallen und Algen, und ähnliche Fäden verbinden die durch kleine Zwischenräume getrennten, glasartig durchsichtigen Glieder, deren jedes auf der äussern Seite in Streifen die Fortsetzung dieser Fäden zeigt, auf der innern eingebogenen in der obern Reihe 3, in einer zweiten 2 kleine Zellenmündungen hat. Das Ganze wird 1—2 Zoll lang, hat eine gelbliche Farbe und ein ungemein krauses buschiges Ansehen, da sich die einzelnen Glieder stark einwärts biegen.

Häufig an allen Küsten der *Kap-Kolonie.*

Die Menipea cirrata scheint im *indischen* Meere als allgemeiner Parasit die Stelle der Crisia reptans unserer *europäischen* Meere einzunehmen.

2. MENIPEA FLABELLUM *Lamx.*

M. articulis cuneatis, utrinque truncatis, nudis, erectis.

Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 146, Blainv. *dict. d. scienc. nat.* Tom. 30, pag. 32.

Cellaria Flabellum Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 28, tab. 4,

fig. c, C, Bruguière *Encycl.* pag. 448, Nro. 6, Bosc *h. n.* pag. 109, Lamk. *anim. s. vert.* Tom. II, pag. 142.

Sertularia Flabellum Gmel. in Linné *syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3862.

Der M. cirrata ähnlich im Bau, aber von verschiedenem fächerförmigem Aussehen, weil sich die glatten Glieder nicht einbiegen. Diese Glieder sind etwas grösser und mit zahlreicheren, in drei Längen-Reihen geordneten Zellen besezt.

Von der *Mossel-Bay.*

FAMILIA 2. FLUSTREAE.

Membranaceae, dilatatae, frondescentes, cellulis lateralibus, contiguis, uniformibus. Polypis separatis distomis.

Die Seerinden unterscheiden sich von den Cellularien bei sehr ähnlichem Bau durch die blattförmige Ausbreitung des ganzen Gerippes, welches zuweilen auf beiden Seiten, häufiger nur auf einer mit einem Netze zahlloser, wie Bienenwaben gereihter, Zellen bedeckt ist. An den noch ganz erhaltenen Zellen ist deutlich ausser der Mundöffnung, wie bei den Ascidien, eine seitenständige Afteröffnung sichtbar, aber nach dem Tode geht der zarte äussere brüchige Zellenbau verloren und es bleibt nur das pergamentartige Gerippe mit der Hinterwand der Zellen zurück; ein Zustand, in welchem sich leider die meisten in unseren Kabineten aufbewahrten und in den naturhistorischen Werken beschriebenen und abgebildeten Flustren befinden.

FLUSTRA L.

Stirps affixa, continua, foliosa; cellulae calcareae, longitudinaliter seriatae, transverse alternae.

1. FLUSTRA BOMBYCINA *Linn.*

F. fronde trichotoma, facie cellifera, dorso nuda, lobis cuneatis, obtusis; cellulis oblongis.

Ell. et Sol. *Zooph.* pag. 14, tab. 4, fig. b, B, B, Gmel. in Linné *Syst. nat.* Ed. XIII, pag. 3828, Bosc *h. n.* pag. 117, Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 103, Lamk. *anim. s. vert.* Tom. II, pag. 157, Blainv. *dict. d. scienc. nat.* Tom. 17, p. 175.

Dichte Rasen von aufsteigenden 1—1½ Zoll hohen fächerförmig ausgebreiteten blattartigen Aesten, von gelblichweisser Farbe, mit zahllosen, maschenförmig der innern Fläche eingereihten Zellen, deren Wände auf der entgegengesezten durchscheinen. Von dieser waren blose Gerippe vorhanden.

Von der *Mossel-* und *Algoa-Bay.*

2. FLUSTRA MARGINATA *n. sp.*

F. fronde dichotoma, marginata; lobis cuneatis, rotundato-truncatis; cellulis rhomboideis.

Fig. 3 a, b, c, d.

Ein Geflechte zarter hornartiger Fäden wurzelt auf Muscheln, Korallen und Steinen, und entwickelt sich bald zu einem aufrecht emporsteigenden blattartig flachen Stamme, der sich sogleich fächerförmig in zahlreiche Zweige theilt. Diese Zweige erweitern sich mit fortschreitendem Wachsthum, und erhalten dadurch wie bei den meisten Gattungs-Verwandten eine keilförmige Gestalt, so dass sie

nach Oben am breitesten werden und plötzlich stumpf abgerundet, beinahe abgeschnitten, endigen. Das Ganze gelangt zu einer Höhe oder Länge von 2 bis 4 Zoll, während die Breite der Zweige von 1 bis gegen 3 Linien steigt.

Stamm und Zweige sind auf beiden Seiten mit einem dichten Netz von stumpf rhomboidalen Zellen bedeckt. Am oberen Ende jeder Zelle befindet sich eine stumpfviereckige, ungezähnte schräge Oeffnung, durch welche der die Zelle bewohnende Polyp seine Fangarme ausstreckt, und etwas seitwärts dieser Mundöffnung eine zweite kleinere kreisrunde Aftermündung. Diese zweite Oeffnung ist immer seitwärts gegen den Rand des Blattes gerichtet, so dass sie sich, wenn man eine senkrechte Linie durch die Mitte des Blattes zieht, rechts dieser Linie auf der rechten Seite, links derselben auf der linken Seite der Mundöffnung befindet. Unmittelbar unter der Mundöffnung erkennt man bei ganz starker Vergrösserung noch eine dritte sehr kleine Oeffnung, deren Zweck ich nicht anzugeben weiss.

Eine Eigenthümlichkeit, wodurch sich die Fl. marginata von allen Gattungs-Verwandten so sehr unterscheidet, dass sie vielleicht als Typus einer besondern Gattung aufgestellt werden könnte, ist der hornartige wulstige Rand, der von dem Wurzel-Geflechte aufsteigend die beiden Ränder des Laubes umsäumt; wo das Laub sich in Zweige theilt, bleibt der Saum des oberen Randes als Querband zurück, und es scheint daher, dass das Wachsthum eines Zweiges bis zu seinem Ende ununterbrochen fortgesezt werde, hier aber eine Pause entstehe, während welcher der wulstige Saum sich ausbildet. Nach einiger Zeit erfolgt dann der Ansatz der neuern Zweige als Proliferirung und die Wulste bezeichnen bleibend die verschiedenen Epochen des Wachsthums, wie an Murex, Cassis und verschiedenen andern Meerschnecken. Dieser Wulst gibt dem Ganzen

Haltung und Festigkeit, was um so nöthiger war, als die aus einem äusserst feinen Zellgewebe bestehenden Zellen, in denen sich Kalk reichlich abgelagert hat, ungemein zerbrechlich sind. Das vollständige Pflanzenthier kann daher nur mit grosser Sorgfalt getrocknet und aufbewahrt werden, stirbt es aber im Meere ab, so löst sich bald nach dem Tode der Kalk im Meerwasser auf und man findet statt des starren, blaulichtgrauen, brauneingefassten Zoophyten bloss sein hellbraunes, dünn-hornartiges, glänzendes Gerippe, an welchem die eingefallenen Zellen als blosse durchscheinende Maschen erscheinen. Ein ähnliches Gerippe lässt sich durch Behandlung des vollständigen Pflanzenthieres mit sehr schwacher Säure darstellen. Der Saum des Laubes ist dann gezähnt und man erkennt an diesen Zähnen die Punkte, durch welche der einfassende Wulst mit demselben zusammenhing.

Von der *Mosel-Bay*.

3. FLUSTRA CONCENTRICA *Lamx.*

Fl. cellulis in lineas flexuosas concentricas dispositis; ore minuto, irregulariter rotundato.

Lamx. *Polyp. corall. flex.* pag. 108. Blainv. *dict. d. scien. nat.* Tom. 17, pag. 177.

Flach ausgebreitet, die Thamnophora corallorhiza überziehende kreisrunde Schichten koncentrisch gereihter Zellen, die Mündung der Peripherie zugewendet. Auch von dieser sah ich nur das bleiche Gerippe.

Von der *Algoa-Bay*.

Erklärung der Tafel.

Fig. 1. Amathia biseriata *n. sp.*

a) In natürlicher Grösse. Wurzelartiges Röhrengeflechte; Stamm, Anfang der Aeste und ein ganzer Zweig.

b) Ein Zweig durch die einfache Linse gesehen.

c) Stark vergrössert. Man sieht die bogenförmigen Glieder, die doppelte Reihe der Röhren und die Eyer in einigen derselben, auch oben die sprossenden Anfänge zweier neuen Glieder.

Fig. 2. Acamarchis tridentata *n. sp.*

a) In natürlicher Grösse. Wurzelartiges Röhrengeflecht, Stamm, Anfang der Aeste und ein ganzer Zweig.

b) Schwach vergrösserter Zweig.

c) Unter starker Vergrösserung von Vornen gesehen, wodurch die doppelte Zellenreihe, die Zähne am äusseren Rand derselben, und ihre länglich runde Mündung sichtbar wird.

Fig. 3. Flustra marginata *n. sp.*

a) Ein kleineres Exemplar in natürlicher Grösse.

b) Der obere Theil eines Zweiges schwach vergrössert.

c) Fünf Zellen des vollständigen Pflanzenthiers stärker vergrössert, wodurch die drei Oeffnungen jeder derselben ins Auge fallen.

d) Fünf Zellen des Skelettes, welches den Kalk verloren hat, als leer zurückgebliebene Stellen der Zellen. Am linken Rande sind Zähne und ein Faden sichtbar, an dem der Randnerve befestigt war.

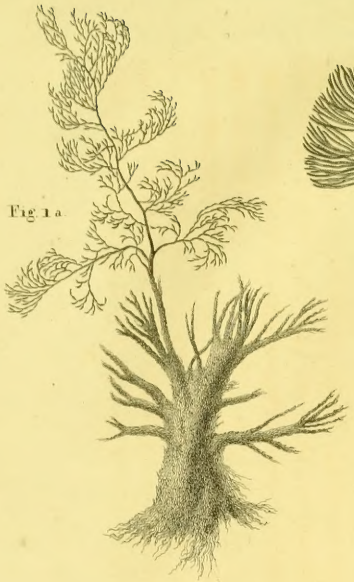

Fig 1 a

b

c

Fig 2 a

b

c

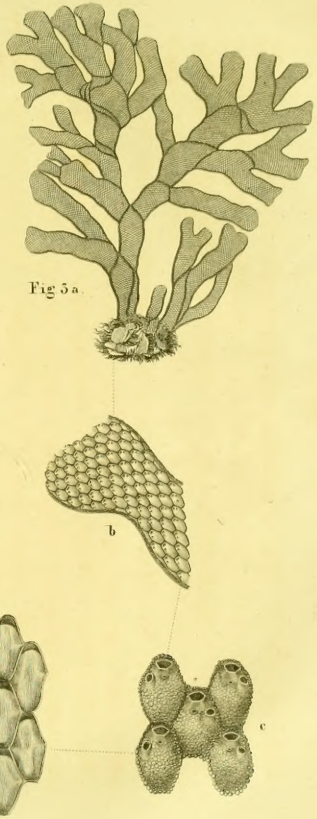

Fig 3 a

b

d

c

Date Due